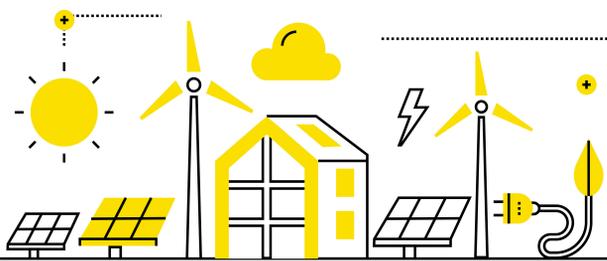


横川慎二 研究室

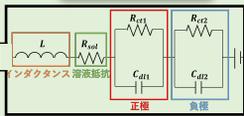
パワーエネルギー・システム研究センター（J専攻兼務）
西3号館 202・201 yokogawa@uec.ac.jp

研究テーマ3： 創電と蓄電を用いたエネルギーシステムの都市空間における効果的活用に関する研究

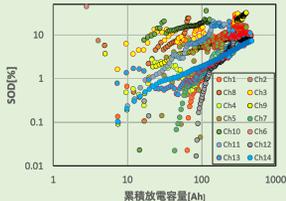


- ✓ 蓄電デバイスの信頼性の研究
- ✓ 蓄電池として主に使われるLithium-ion Battery(LiB)の劣化推定の研究
- ✓ 太陽光発電発電量推定シミュレーションの開発
- ✓ 電力地産地消のための太陽光発電ポテンシャル調査の研究
- ✓ 電力活用のための地消データの調査、および発電量との比較
- ✓ 電力分配効率を検討するための研究

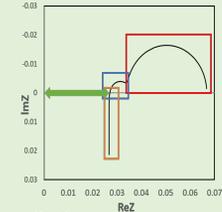
蓄電



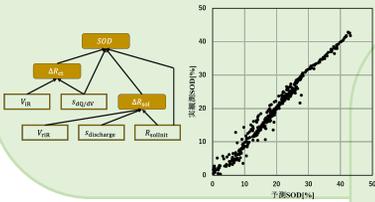
信頼性試験



内部解析

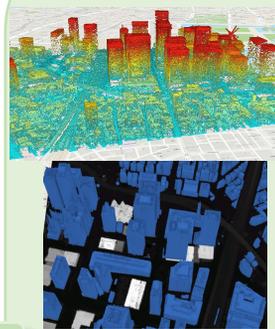


劣化量推定モデルの作成

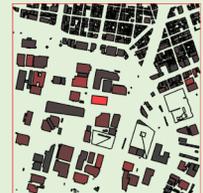


創電

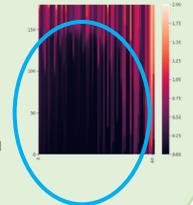
3D都市モデルの作成



日射量推定のシミュレーション



壁面日射量



都市空間

発電量の算出

$$C = HKP/D$$

C: 設置面の1日当たりの発電量[kWh]
H: 設置面の1日当たりの日射量[kWh/m²]
K: 損失係数
P: システム容量[kW] (= 0.208S)
D: 標準状態における日射強度[kWh/m²]
S: 設置面積[m²]

影による影響も存在

都市計画

